

Styczeń 1894.

ROK II. Nr. 1.

NAFTA

Organ Towarzystwa techników naftowych we Lwowie.

Wychodzi we Lwowie raz na miesiąc.

Odpowiedzialny redaktor: ***Dr. Rudolf Zuber*** *Docent uniwersytetu* we Lwowie, ul. Piekarska 4a.

Członkowie „Towarzystwa techników naftowych“ otrzymują „Naftę“ bezpłatnie.

Prenumerata dla niecłonków wynosi z przesyłką pocztową:

W Austro-Węgrzech	rocznie	5 złr. w. a.,	półrocznie	2.50	złr.
W Niemczech	„	10 mk.	„	5.	mk.
W krajach waluty frankowej	„	12 frs.	„	6.	frs.
W Anglii	„	10 sh.	„	5.	sh.
W Rossyi	„	5 rs.	„	2.50	rs.

ZGŁOSZENIA do Towarzystwa, artykuły, korespondencje, prenumeratę, oraz wkładki nadsyłać należy pod adresem Dr. R. ZUBERA.

Ściąganie **wkładek** od członków zamieszkałych w krajach austrjackich odbywa się za pomocą blankietów pocztowej kasy oszczędności, które w stosownym czasie kasyer rozsyła członkom i które uwalniają od opłaty portoryum.

Artykuły przeznaczone do druku należy pisać tylko na jednej stronie i wyraźnie.

Treść Nr. 1.

LWÓW
Z DRUKARNI POLSKIEJ.
1894.





Rocznik II. 1894. Nr. 1.



Organ Towarzystwa techników naftowych we Lwowie.

Odpowiedzialny redaktor: **Dr. Rudolf Zuber** Docent uniwersytetu.



Bolesną nowiną niestety rozpoczynamy nowy rocznik naszego czasopisma. Dnia 17-go stycznia 1894. skończył życie w Przemyślu po krótkich cierpieniach w 34-tym roku życia

Antoni Władysław Sas Błażowski,

Prezes Towarzystwa Techników Naftowych i właściciel kopalni nafty w Schodnicy,

pozostawiając rodzinę, przyjaciół i kolegów w ciężkim żalu, w gronie zaś pracowników na polu przemysłu naftowego głęboką lukę nie dającą się wypełnić.

Pogrzeb odbył się w Przemyślu 19-go stycznia przy współudziale licznych reprezentantów naszego zawodu.

W następnym numerze „Nafty“ poświęcimy obszerniejsze wspomnienie pamięci nieodżałowanego i niezapomnianego Towarzysza, Kolegi i Przyjaciela.

Cześć jego pamięci!

Redakcya „Nafty“.

Do Czytelników.

Numerem niniejszym rozpoczynamy drugi rocznik naszego czasopisma. Zadaniem naszem będzie wydawać je nie tylko w coraz lepszej formie, lecz rozszerzać także na coraz większy zakres i treść tegoż, uważając pierwszy rocznik, a raczej półrocznik niejako za próbę, czy i o ile skromnymi środkami przy dobrej woli można stworzyć coś pożytecznego. Przychylne przyjęcie, jakiego „Nafta“ doznała w kołach fachowych, wzrastająca coraz liczba członków „Towarzystwa Techników Naftowych“ i prenumeratorów „Nafty“ w kraju i za granicą, zainteresowanie się tem wydawnictwem wielu Władz i Urzędów, świadczą wymownie, że pismo to ma racyę bytu, rzeczywistej odpowiada potrzebie, i że redakcya w sposób odpowiedni zadanie swoje spełniać rozpoczęła.

Kto wie, z jakiemi trudnościami formalnemi ma do walczenia każde wydawnictwo w początkach swego istnienia, zwłaszcza przy tak szczupłych środkach, jak nasze, zechce nam wybaczyć pewne braki, zwłaszcza spóźnienia w wykończeniu i ekspedycyi ostatnich zeszytów. Braki te najusilniej będziemy się starali usunąć jak najprędzej.

Ponowić jednak musimy z naciskiem prośbę do Wszystkich Współfachowców o jak najrozleglejsze współpracownictwo. Imiennie i osobno nikogo nie zapraszamy, bo sądzimy, że publiczne wypowiadanie zdania swego, upominanie się o swe prawa i wzajemne pouczanie kolegów zawodowych leży we wspólnym interesie wszystkich i jest w społeczeństwie cywilizowanem obowiązkiem obywatelskim każdego, komu zależy na podniesieniu i uszlachetnieniu zawodu, któremu się poświęca i z którego sam żyje.

W imię tych zasad i w nadziei coraz większego poparcia witamy wszystkich życzliwych nam serdecznem **„Szczęść Boże“!**

Redakcya „Nafty“.

W sprawie działu naftowego na tegorocznej wystawie.

Dnia 2-go lutego odbyła się we Lwowie pod przewodnictwem prezesa „Krajowego Towarzystwa Naftowego“ p. Augusta Gorayskiego narada reprezentantów krajowego przemysłu i górnictwa naftowego, w której oprócz Prezesa wzięli udział pp. Wojciech Bechoński, Zenon Suszycki, Klaudyusz Angerman, Dr. Mikołaj Fedorowicz, August Podoski, prof. Leon Syroczyński, Wacław Wolski, Dr. Stanisław Olszewski, Prot. Komarnicki i Dr. Rudolf Zuber.

Na zebraniu tem omawiano sposób, w jaki ma być przedstawionym jak najdokładniej obraz geologiczno-techniczny wyżwymienionego przemysłu.

Z obecnych przyrzekli wykończyć dla Wystawy: Dr. Zuber podręcznik będący już w druku p. t. „Geologia zastosowana do górnictwa naftowego w Karpatach“, prof. Syroczyński mapy przedstawiające graficznie rozmieszczenie, produkcyę i opodatkowanie górnictwa i przemysłu naftowego wraz z odpowiedniemi tabelami statystycznemi; inż. Angerman szczegółowe plany i przekroje geologiczno-górnicze kopalń w Lipinkach, Bóbrce, Wietrznie, Równem, Iwoniczu i Węglówce.

Oprócz tego zgłoszone są do komitetu wystawowego plany i przekroje z kilku innych kopalń, a pp. inż. Wolski i Dr. Fedorowicz przyrzekli postarać się o podobne zestawienia ze Schodnicy, Majdanu i Słobody rungórskiej.

Wszystkie mapy geologiczne i publikacye karpackie wydane przez Wydział Krajowy i Akademię Umiejętności będą również wystawione.

Pod względem technicznym istnieją zgłoszenia licznych fabryk krajowych i zagranicznych. Podniesiono jednak słusznie, że inżynierowie nasi i kierownicy kopalń powinni wystąpić jak najliczniej z modelami i rysunkami rozmaitych przyrządów swego pomysłu, których mnóstwo kryje się po kopalniach, a których dotąd zgłoszono bardzo mało pomimo wezwań i zaproszeń powtarzanych w „Nafcie“ i innych czasopismach.

Zgromadzeni uprosili prezydyum Kraj. Towarzystwa Naftowego o rozesłanie imiennych zaproszeń do kierowników kopalń dla zapobieżenia jaknajskuteczniejszego temu dotkliwemu brakowi. Spodziewamy się, że choć mało już zostaje czasu wolnego, nasi technicy naftowi nie zechcą „chować pod korzec“ swych licznych i cennych pomysłów i wystąpią z nimi godnie w obec konkurencyi zagranicznej. Na wystawie imponować trzeba nie tylko fachowcom i znawcom, ale i szerszej publiczności, a dla tej trzeba wystąpić nie tylko z materyałem wartości umiejętnej, ale także w formie ponętnej, z pięknie wykonanymi modelami, wzorami etc. Obcy przemysłowcy wiedzą o tem dobrze: dlaczegożby i nasi nie mieli zwrócić na siebie większej uwagi i ściągnąć tym sposobem nowych zwolenników i uczestników dla naszego przemysłu, tak ważnego i taką przyszłość mającego?

Wreszcie przyrzekli pp. Biechoński, Suszycki, Dr. Fedorowicz i Dr. Olszewski postarać się o odpowiednie zbiory i zestawienia dla historyi rozwoju przemysłu naftowego tak pod względem technicznym jak i handlowo-statystycznym.

P. Wolski podniósł jeszcze sprawę komisyjnego próbowania niektórych ulepszeń technicznych przy wykonywaniu głębokiego wiercenia na wystawie, jak np. łyżkowania linowego p. Łodzińskiego, sprężyn p. Wolskiego i tp. Przewodniczący wyjaśnił w tym względzie, że próby takie będą się mogły wykonać tylko z przyrządami już uznanej wartości i w porozumieniu z przedsiębiorstwem wiercenia, bo w innym razie łatwo mogłoby ucierpieć samo wiercenie, czego komitet musi jak najstaranniej unikać.

Po omówieniu tych i jeszcze kilku innych kwestyj mniejszej doniosłości, zamknięto naradę, której rezultaty ntewątpliwie dodatnio odbiją się na przygotowaniach wystawowych.

R. Zuber.

Wiercenie kanadyjskie a luźnospadowe.

Napisał

St. Nowak inż. górnik.

Kwestya systemu kanadyjskiego w porównaniu do systemu luźnospadowego od kilku lat była i jest interesującą dla ogółu nafciarzy, brak jednak czasopisma fachowego i przystępnego dla wszystkich utrudniał wymianę zdań pro i contra. Oprócz sporadycznych i pobieżnych uwag w różnych czasopismach, na uwagę zasługuje artykuł p. inż. Steina w języku niemieckim, następnie obszerniejsze opracowanie w „Czasopiśmie technicznem lwowskiem“ o działaniu nożyc kanadyjskich przez p. W. Wolskiego i artykuł p. A. Błażowskiego w poprzednich Nr. „Nafty“, jako streszczenie powyższego pod tytułem „System wiertniczy kanadyjski a wolnospadowy“. Wprawdzie zapowiedzianego dokończenia tego artykułu nie doczekaliśmy się jeszcze*), na podstawie jednak tego co czytaliśmy wyznać należy, że za gorąco podjęta krytyka artykułu p. Steina nie prowadzi do celu i nie poucza, autor bowiem wpada w przeciwną ostateczność i staje w obronie teoryi mylnej.

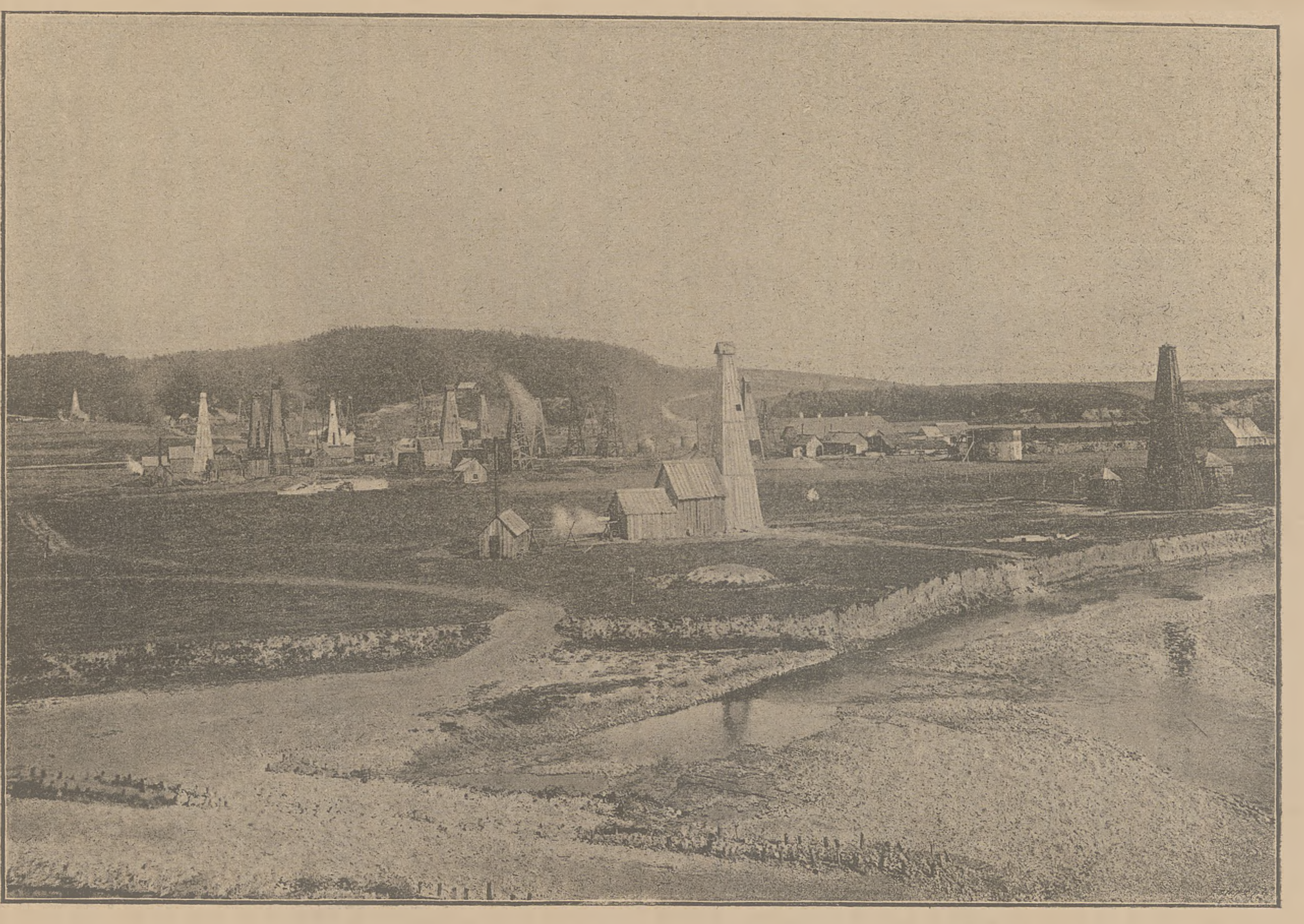
Trudno nam wierzyć, ażeby system kanadyjski w Krośnieńskiem był inny od tego, którym własnoręcznie koledzy robili od lat 10 w Słobodzie i t. d., więc też szczerze robimy wyznanie „zachowaj nas Boże od tego systemu idealnego z podrzucaniem na nożycach“ gdyż czemprędzej musielibyśmy się pożegnać z systemem kanadyjskim, a wrócić do pierwotnego. O ile uczeni niemieccy z powodu braku praktyki w wierceniu kanadyjskiem, od oka, a więc pobieżnie traktują przedmiot pomijając małe według nich szczegóły które w rzeczywistości decydują o doniosłości systemu kanadyjskiego, o tyle autor nasz przecenia te same szczegóły i przychodzi do przesadnych wniosków, które w praktyce nie sprawdzają się. Stawiać nożyce ogniwowe Oeynhausena (nazwane kanadyjskiemi jako przedmiot genialności systemu kanadyjskiego, sprzeciwiałoby się historyi wiertnictwa, gdyż ta. jak wiadomo, stawia za charakterystykę tego systemu wyłącznie tylko zastosowanie przewodu (drążków) drewnianego. Nożyce ogniwowe nie były specyalnie dla Kanadyjczyków konstruowane i jak te, tak i innej konstrukcyi nożyce n. p. Fabiana, zastosowane do przewodu kanadyjskiego, istoty tego wiercenia nie zmienią, zaś przewód inny n. p. żelazny, przy tych samych nożycach zmienia istotnie, tak że nie będzie już wierceniem kanadyjskiem lecz tem, jakie wyobrażają sobie p. Stein, p. Fauck etc. Jeśli Kanadyjczycy mając za pierwowzór wiercenie linowe, zamieniali przewód linowy na drążkowy drewniany, to nie mieli zamiaru powiększyć wytrzymałości jego, bo w tym razie zastosowalhby przewód żelazny, lecz starali

---

*) Pracę niniejszą nadesłał Autor jeszcze przed wydrukowaniem dokończenia rozprawy p. A. Błażowskiego Przyp. Redakcyi.



Widoki z Wietrzna i Równego I.



Widoki z Wietrzna i Równego III.

się usunąć niedogodności liny, dla płytkich wierceń, a zachować elastyczność. Na tym punkcie a nie innym mowa być może o systemie kanadyjskim, o racyonalności jego, zarówno jak linowego.

System luźnospadowy (europejski) stanowi w całem słowa znaczeniu odrębność i teorytycznie pod względem praw na jakich polega, jest wynalazkiem więcej gienialnym, a zastosowany w warunkach jemu odpowiednich tj., gdzie silne uderzenia są pożądane — jest najracyonalniejszym. Tu ciężar zakończony świdrem spada luźno z oznaczonej wysokości (wzniosu) czyli spada z wielką chyżością i rozpędem na dno otworu, podczas gdy przy innych systemach to samo narzędzie prowadzone jest z chyżością udzieloną z korby, mniej lub więcej przyspieszoną.

Siły uderzenia dwu systemów różnią się jak kwadraty ich chyżości końcowych, a ta różnica może być bardzo poważna. Charakterystyką systemu kanad. jest przewód drewniany, a więc elastyczny podobnie jak linowy. Jakież znaczenie, jaki wpływ może mieć elastyczność na siłę jednego uderzenia, jeśli ta decyduje o racyonalności tego systemu wiercenia? Że ta okoliczność nie jest do pominięcia, wykaże wprost przeciwne przypuszczenie i zastosowanie przewodu i urządzenia wcale nie elastycznego.

Wiadomo, że czop korby, który ściąga za sobą balans robi drogę kołową, balans zaś z zawieszonem narzędziem wiertniczem drogę prostolinijną, równą średnicy tejże korby (wznios), a więc drogi a tem samem chyżości są nie równe. Dalej — czop korby wychodząc z najwyższego punktu (przy podnoszeniu narzędzia) posuwa się najpierw w bok po linji kołowej, posuwa za sobą cięgiel, następnie zwraca się na dół i gdy korba jest w pozycyi równoległej do poziomu, ściąga najenergiczniej balans tj, z tąsamą chyżością, dalej zaś czop przechodzi na dół, zwraca się w bok a ciągiel pomyka za nim ściągając balans z coraz mniejszą chyżością, aż wreszcie przestaje go ściągać. Widzimy, że jak chyżość korby jest jednostajną, udzieloną z maszyny, tak chyżość końca balansu jest niejednostajną a mianowicie przy zaczęciu podnoszenia jest = 0, dalej wzrasta, dochodzi do maximum przy pozycyi korby poziomej, tj. równa się chyżości czopa następnie maleje i gdy się wznios kończy, przychodzi znowu do 0; ten ruch nazywamy harmonijnym. Jeśli uderzenie o dno otworu miałoby nastąpić z końcem drogi balansu na dół, czyż może być mowa o jakim rozpędzie, jeśli chyżość przychodzi do 0! tak samo gdy narzędzie z balansem kończy wznios do góry, czyż może nastąpić podrzucenie narzędzia na nożycach do góry zwłaszcza, że w kierunku tym, stale opóźnia bieg narzędzia siła ciężkości jego. Wobec tego, obliczenia efektu opierające się na chyżości korby nie mają podstawy, jak cały sposób wiercenia. Ponieważ tak samo nożyce nic tu nie pomagają, przeto jedyny wynika z tego wniosek, że wierceniom nieluźnospadowym dalsze części tj. elastyczny przewód i urządzenie racyę bytu zapewniają. Przypatrzmy się bliżej teoryi wiercenia kanadyjskiego, jednego z systemów nieluźnospadowych. Jużto dla wyjaśnienia kwestyi spornej, jużto dla oceny porównawczej w pierwszym rzędzie poznać należy jak silnem jest jedno uderzenie, a zarazem co je wywołuje. Ciało będące w ruchu uderzając o stałą zaporę, przenosi na nią swój rozpęd (żywą siłę) przez uderzenie. W naszym przedmiocie ciałem będącem w ruchu jest narzędzie wiertnicze (świder z obciążnikiem i dolną połową nożyc), zaś zaporą dno otworu. Wielkość siły uderzenia zależy tu od wielkości ciężaru i chyżości z jaką ruch odbywa, a przy tym samym ciężarze, im większa jest chyżość, tem uderzenie będzie silniejsze. Za doświadczalny przykład posłuży to, że uderzenie ręką lub przedmiotem trzymanym w ręce będzie silniejsze gdy szybszy ruch robimy, zaś słabsze uderzenie gdy powoli poruszamy (mniejszy zamach). Stosownie do tego, ażeby uzyskać większą siłę uderzenia, system kanadyjski umieszcza w narzędziu znaczniejszy ciężar niż luźnospad. Lecz i zwiększenie ciężaru pewne ma granice, a zresztą nie na wiele się przyda, gdyż pociąga za sobą zmniejszenie chyżości, zaś przy małej chyżości nie ma racyi zastosowania; każdy woli zastosować narzędzie zgrabniejsze i lżejsze, które dozwala bez niebezpieczeństwa w wierceniu na szybsze tempo, gdyż w tedy na sile uderzenia nic się nie traci. Jak widzimy chyżość jest najważniejszym czynnikiem i to chyżość końcowa tj. w chwili gdy narzędzie o dno uderza. Chyżość tu nie jest jednostajną i tąsamą z jaką czop korby porusza się, jak przeciwnicy utrzymują, ani też chyżością luźno spadającego ciała, lecz tylko chyżością pośrednią, czyli przyspieszoną chyżością korby przez wpływ elastyczności przewodu, balansu z urządzeniem i grawitacyi narzędzia. Przewód kanadyjski jako drewniany, naprężony ciężarem wydłuża się o ilość odpowiednią naprężeniu czyli normalnie, o ile zaś wydłuża się do granicy elastyczności, gdzie następuje urwanie, to na tym

punkcie nie wchodzi w rachubę. Narzędzie do wiercenia stawia się na dnie otworu lekko, tak, że przewód lekko napięty, nie jest stosownie do ciężaru wydłużony, a nawet często po kilku ruchach balansu, obniża się go jeszcze z łańcucha, co w języku wiertaczy nazywa się uregulowaniem dla uderzenia krótszego lub dłuższego. Miarą krótszego lub dłuższego uderzenia jest czas pomiędzy uderzeniem właściwem o dno a chwilą rozpoczęcia ruchu narzędzia do góry objawiającego się przez targnięcie przewodu. Im uderzenie (sztos) jest dłuższe, tem wcześniej następuje odładowanie przewodu z ciężaru (uderzenie o dno), zanim korba dojdzie do najwyższego punktu.

Obserwując ruch balansu i narzędzia w kierunku do góry, spostrzegamy, że balans zrobi już $^1/_4$ a przy dłuższym przewodzie do $^1/_3$ drogi, tak że korba znajdzie się w pozycyi prawie poziomej, gdy odczujemy na przewodzie targnięcie wywołane podniesieniem narzędzia z dna. Wśród tej fazy, gdy chyżość balansu z minimum przechodziła do maximum, następowało powszechne naprężenie przewodu i wydłużenie nie tylko o tę ilość jaka normalnie odpowiada ciężarowi, lecz większą, gdyż koniec przewodu u łańcucha jest już w ruchu z chyżością korby, podczas gdy przeciwny w spoczynku lub rozpoczyna ruch, a zatem momentalnie nie równe są siły wskutek połączenia obydwu punktów systemem niestałym, przyczem i elastyczność balansu wraz z urządzeniem (giętkość) w grę wchodzi. Gdy balans kończy wznios, a chyżość jego przechodzi do minimum, narzędzie nie kończy równocześnie wzniosu, lecz dąży jeszcze do góry z nadanym rozpędem opóźnianym przez przeciwdziałający wpływ grawitacyi, a podczas tego przewód stopniowo odładowany z cięża u skraca się a balans odpręża. Przypuszczenie, że o ile zwykle dłuższem robi się uderzeniem, o tyle traci się na wzniosie narzędzia, jest mylnem; o jaką ilość wydłuży się przewód do chwili targnięcia, o tyle narzędzie dojdzie wyżej, tak że wznios jego musi być co najmniej taki, jak balansu (praca mechaniczna nie ginie) a przy szybszem tempie i dłuższym przewodzie nawet nieco większy. O podrzuceniu narzędzia na nożycach również mowy być nie może, gdyż bieg do góry jest stale spóźniany, ruch maszyny staje się powolniejszym, a powtóre skracanie przewodu w tej chwili jest szybsze, niż możliwa chyżość podrzucenia, przeto rozsunięcia się nożyc w drodze nie dozwala, zaś przewód nie elastyczny n. p. bardzo krótki przy najszybszem tempie dozwala na to ledwie o małą ilość w fazie maxymalnej chyżości balansu, słyszymy bowiem wtedy tylko słabe stuknięcie nożyc przed końcem wzniosu do góry.

Ważniejszym dla nas jest ruch narzędzia na dół: Ponieważ we wzniosach balansn i narzędzia jest pewna wzajemna niezgodność co do czasu tj. balańs rozpoczyna już ruch na dół podczas gdy narzędzie kończy wznios do góry — następuje wtedy zwieszenie łańcucha czyli odchylenie od prostopadłej — maszyna chwilowo nie czując ciężaru narzędzia przyspiesza się, narzędzie straci wszy rozpęd do góry podniecany skrabaniem się przewodu, zwraca się na dół, dąży luźnospadem, dogania ruch balansu w $^1/_4$—$^1/_3$ drogi, słyszymy wtedy targnięcie łańcuchem i szczęk jego, targnięcie jednak nie szkodliwe, gdyż rozpęd luźnospadowy nie zużywa się na nie. W tej fazie na ruch narzędzia szybszy niż chyżość korby wpływają następujące czynniki:

1) Ruch balansu po upływie $^1/_4$—$^1/_3$ drogi następuje z maxymalną chyżoscią korby.

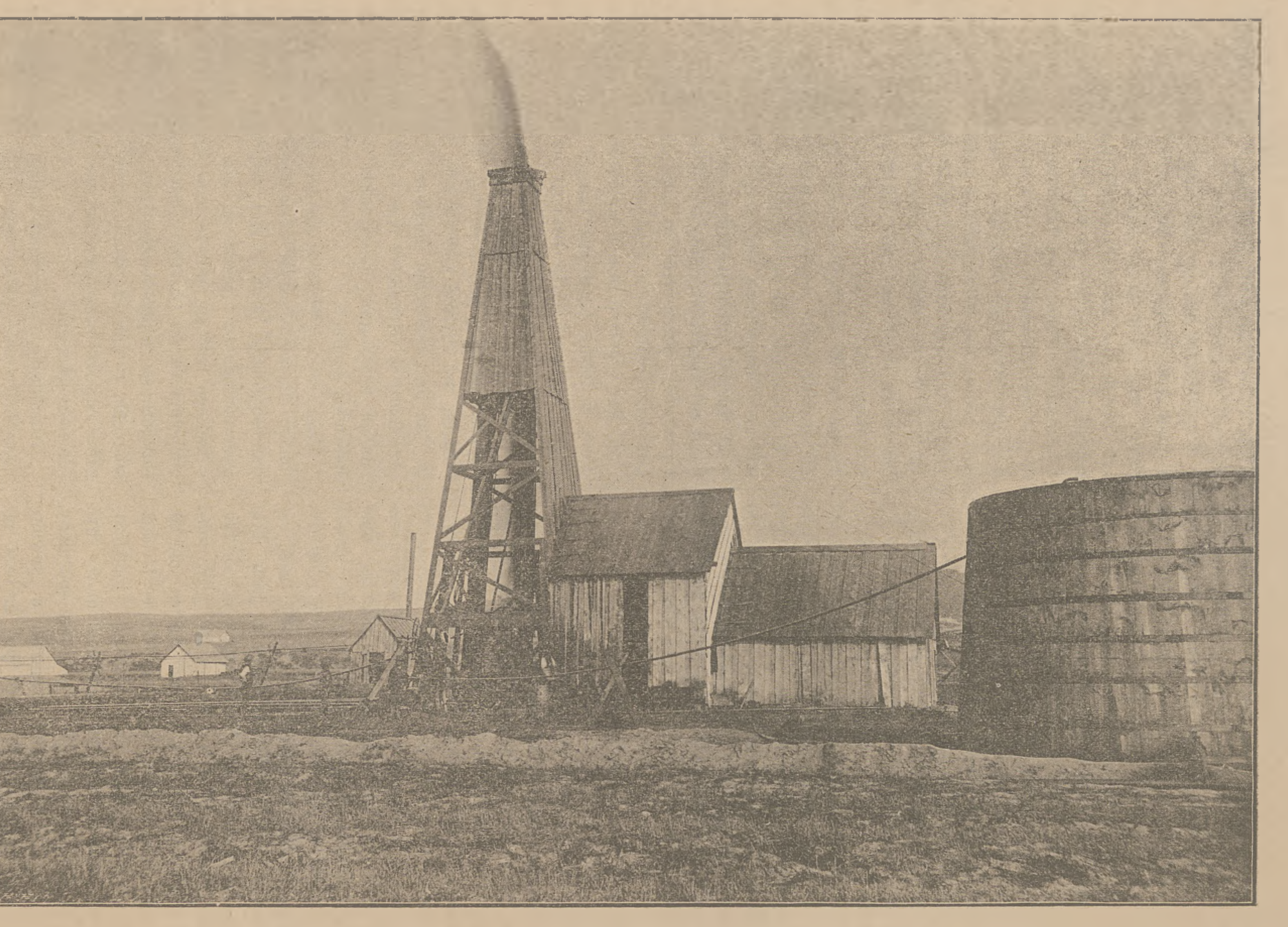
2) Rozpęd luźnospadowy narzędzia w tej części d ogi przechodzi łagodnie w naprężenie balansu i przewodu, który wydłuży się stosownie do większej siły (rozpędu) a więc ponad stan normalny.

3) Nap ężenie przewodu przez rozpęd luźnospadowy w formie targnięcia, tudzież grawitacya narzędzia idą na korzyść maszyny — ta robi w tym momencie szybki skok.

Wynikiem tych czynników jest, że chyżość narzędzia staje się przyspieszoną, a zatem daleko większą, niż chyżość korby i z tą chyżością dosięga dna przy uderzeniu długiem. Czy cały rozpęd przechodzi w uderzenie? Nie — pewna część przeszła na wyzyskanie elastyczności względnie przyspieszenie ruchu.

Mając na względzie te spostrzeżenia nie zadziwi nikogo, dlaczego system kanadyjski używa małego wzniosu (nigdy prawie nad 0·6 mtr.), dlaczego przewód balansu i reszta żurawia jest drewnianą i dlaczego robi się uderzeniem długiem (długość uderzenia = do 10 ctm.). Przy krótkim wzniosie, elastyczności, a przedewszystkiem szybkiem tempie wiercenia z mniejszą stratą ze siły uderzenia osiągamy większe przyspieszenie na dół, a eo ipso silniejsze uderzenie.

Reasumując, co o elastyczności urządzenia kanadyjskiego wspomiano, znaczenie jej polega w tem, że sprowadza niezgodność wzniosów (balansu a narzędzia) co do czasu, tak że narzędzie spóźniwszy wznios do góry spadając luźno spotyka



Widoki z Wietrzna i Równego II.

się z chyżością balansu maxymalną w tym samym kierunku i tę jeszcze przyspiesza: z powrotem do góry opoźnione targnięcie dzieje się również przy chyżości balansu maxymalnej, tylko opóźnianej.

Dlaczego w początkach otworu przy krótkim przewodzie racyonalne zastosowanie ma wstawienie łącznika sprężynowego lub takich nożyc, przeciw rwaniu się nożyc i przewodu, tłómaczy to, że ciężar większy więcej napręża przewód a pomimo tego wydłużenie jest jeszcze za małe, by uchylić podskoki na nożycach podczas wzniosu do góry.

Wiercenie kanadyjskie w większych głębokościach ponad 400 mtr., ze względu na to, że o ile więcej części przewodu o tyle większe niebezpieczeństwo urwania wskutek niejednostajnego naprężenia i to znacznego, gdyż w miejsce ciężaru narzędzia wzrasta ciężar przewodu przeciw sobie działający, tempo musi być powolne, przez co traci się na sile uderzenia bardzo znacznie; w tych warunkach system ten staje się już uciążliwym nieracyonalnym.

Trzymając się teoryi, że system kanadyjski jest luźnospadem przez podrzucanie narzędzia z nożyc do tej wysokosci, że przewód tymczasem skończy drogę do góry i przejdzie na dół zanim narzędzie spadnie, wynikałoby że w każdej głębokości jednakowo musiałby funkcyonować. Efekta uderzenia czyli postępy w dno otworu przy tej samej sile uderzenia, tej samej ilości uderzeń i tej samej twardości warstw, mają się tak do siebie, jak kwadraty średnic otworów. W obec tego postęp z jednego peryodu wiercenia (n. p. jednogodzinny) w otworze 4" przy głębokości 400 – 500 mtr. powinienby być cztery razy większy od postępu w otworze 8" przy głębokości 200 mtr: (jak 64:16). Tak zaś nie jest i chociażby ciężar czwórkowy był o połowę lżejszym, w najlepszym razie osiąga się postęp równy, a zwykle o połowę mniejszy. Widocznem jest, że i elastyczność nie pomoże, jeśli nie ma chyżości, a zkąd miałby się wziąć luźnospad? Że system kanadyjski nie jest luźnospadowym pouczą następujące przykłady.

1) Inż. Stein zastosował przy korbie kanadyjskiego urządzenia wagę (Schlaghebel) w tym zamiarze, ażeby ona wypuszczała czopa w chwili gdy narzędzie ma jeszcze $^1/_3$ drogi do dna, ażeby to spadło z tej wysokości luźno. Każdy kto tylko widział tę kombinacyę w ruchu zauważył, że przez $^2/_3$ drogi przewód idzie na dół z chyżością udzieloną, zaś w momencie gdy waga czopa wypuści, z wielkim rozpędem niespostrzeżenie przewód i balans skończył drogę, bo z chyżością luźnospadu. To samo powtarza się tak przy szybszem jak i wolnem tempie. Jeśli narzędzie kanadyjskie miałoby spadać luźno, zkąd pochodzi to gwałtowne targnięcie i bardzo szybkie spadnięcie przewodu w chwili gdy korba jest odłączona od balansu? Zastosowanie tej poprawki, pomimo, że nieco wpływa na efekt nie ma powodzenia z powodu gwałtownych a niebezpiecznych targnięć za balans i czop korby i towarzyszącego skutku.

2) Jeśliby przy wierceniu kanadyjskiem luźnospad narzędzia wynikał z podrzucenia jego na nożycach, to wstrzymując przewód widełkami na ławie (często okucie przewodu znajdzie się w tej mierze) w chwili gdy balans rozpoczyna ruch na dół, powinniśmy rozróżnić naprzód uderzenie lekkie przez, wstrzymanie samego przewodu, który nie ma jeszcze rozpędu, a potem drugie bardzo silne przez luźnospadające narzędzie i to po upływie czasu jaki na wznios wypada. Jeśli przeto takie experymenta robi się przy wierceniu najspokojniej w chwili gdy balans schodzi i jeśli słyszy się stuknięcie jak zwyczajnie, gdy podczas wyciągania narzędzia stawia się je na widełkach, to widocznem jest że narzędzie nie ma wtedy rozpędu.

3) Czyż przy szybkiem wyciąganiu nie powtarzałoby się tosamo podrzucanie na nożycach w drodze?

4) Niech uwidoczni to experyment nie w pokoju na modelu, lecz w wieży wiertniczej. Przecież nieraz dla próby liny podrywa się nagle i szybko na zędzie, robiąc uderzenia w powietrzu (sztosowanie) z liny, a jednak rozsunięcia nożyc w znaczeniu podrzucania nie widzi się.

5) Pouczającym argumentem są każde używane nożyce; w miejscu gdzie ogniwa stykają się, żelazo jest wyrobione, środki zaś ogniw są całe i ledwo mają znaki z przesunięć podczas stawiania na dnie otworu lub w wieży.

Dok. nast.

Wietrzno — Równe.

Objaśnienie rycin.

W numerze 4. „Nafty“ (r. 1893) dała korespondencya z Wietrzna-Równego opis szczegółowy obecnego stanu powyższych kopalń; jako dodatek do powyższej korespondencyi na miejscu będzie

kilku ilustracyami uplastycznić głośne kopalnie tym czytelnikom „Nafty“, którzy osobiście ich nie oglądali.

Zwrócić jednak należy uwagę na to, że trzy obok załączone fotografie zdejmowane były już lat temu kilka i że od tego czasu dolina Jasiołki znacznie gęściej pokryła się wieżami, sama kopalnia równieńska dwoma studniami (N. XXV i XXVI) znalazła się i na prawym brzegu Jasiołki, inne zaś wieże (N. XVI, XX i XXIII) zbudowane w łożysku rzeki przy każdem wezbraniu rzeki z pośród wód się wyłaniają.

Fotografie powyższe zdejmowane były w chwili gdy Wietrzno a następnie i Równe ze swojemi fontanami ropy tryskającemi powyżej wież, ze swoją tysiąc-baryłkową produkcyą dziennie ropy z jednego szybu na ustach wszystkich się znajdowały. Jedna z tych fotografij, na której nad wytryskującą ropą nie znajduje się żadna wieża przedstawia N. V. kopalni Bergheima i Mac Garveya w Wietrznie. Druga zaś na której strumień ropy wysoko jeszcze ponad wierzchołek wieży się wznosi, zdjętą jest z N. VII. ówczesnej kopalni M. Klobassowej, A. Gorayskiego i A. Trzecieskiego w Równem. Obie te studnie należały do wyjątkowo obfitych w Galicyi, obie przynosiły właścicielom grubą dywidendę, pogłębione dały nowe ilości ropy, a głębsze wiercenia, których się można jeszcze spodziewać, nie będą zapewne bez rezultatu. Tem bardziej można dla studni N. VII. w Równem bardzo korzystny horoskop postawić, że studni tej wprost się nie pogłębia, ale obok w odległości półtora metra rozpoczęto nowy szyb. Wobec zaś znacznej początkowej średnicy nowego szybu (20". jak teraz stale w Równem się rozpoczyna) wobec znanego z N. VII. dokładnie następstwa warstw i głębokości w jakiej woda się znajduje, można wnioskować, że nowy szyb N. XXVII. w razie potrzeby będzie mógł dojść do bardzo znacznej głębokości, a może jeszcze nowe horyzonty ropy odkryć.

Na trzecim z obok załączonych widoków przedstawia się nam na pierwszym planie kopalnia Równieńska, w dali zaś obie kopalnie Wietrzniańskie, wszystko widziane z przeciwległego, prawego brzegu Jasiołki. Tuż nad rzeką wznoszą się dwa szyby równieńskie na lewo N. X., na prawo N. VI.; po za niemi widać wielki rezerwoar o pojemności 45 cystern kolejowych, dalej dom administracyjny kopalń w Równem, a za tem Wietrzno, zamyka zaś horyzont las kopalni bóbreckiej. Jak wyżej wspomiano, obraz to już dzisiaj nie dokładny, las wież o wiele gęściejszy, sama rzeka nie jest od nich wolna, przybyło również kilka nowych domów Najdziwniejszem jednak, że pomimo znacznej ilości ropy, jaką te kopalnie dały, pomimo okrzyczenia ich już za wyczerpane, produkcya zupełnie się nie zmniejsza (naturalnie nie porównując jej z początkową wyjątkowo wielką), ale przeciwnie wciąż w miejscu się utrzymuje, a nawet od czasu do czasu nowa lub pogłębiona studnia znaczną nadwyżkę wykazuje.

△

Pogląd na rozwój
PRZEMYSŁU NAFTOWEGO

skreślił

inżynier **Zygmunt Nowosielecki.**

(Ciąg dalszy)

Dopiero w r. 1848 pojawił się w Hamburgu[1]) w handlu płyn brunatny, palący się dosyć jasno ale kopcąco, mający 43° B. Płyn ten wystąpił pod nazwą „fotogen“, a otrzymywano go z czarnych łupków, przywożonych ze Szkocyi w okrętach jako balast.

Z jednej tonny (1000 klg.) takiego łupku otrzymywano zaledwie 30 kl. fotogenu, nic więc dziwnego, że za 100 kl. destylatu takiego notowano w Wiedniu 86 fl.

Pomimo tak wysokiej ceny, kolej północna zaczęła hydrokarbury, jak go także nazywano, używać do oświetlenia pociągów kolejowych, a inżynier tejże kolei Prokesch zajął się nowym olejem energicznie — i zaczął go porównywać z Galicyjską ropą. Równocześnie, bo tak w r. 1848 żydzi drohobyccy Schreiner i Stiermann przywieźli do Lwowa olej zielonawy, uzbierany na wodach potoków pod Drohobyczem, i oddali go pp. Łukasiewiczowi Ign. i Zehowi, ówczesnym prowizorom w aptece Mikolascha do analizy. Już przy pierwszej destylacyi poznał Łukasiewicz wartość destylatu, — wpróbach nie ustawał a w r. 1853 otrzymał destylat wcale czysty, palący się jasno w lampach ówczesnych. Uwiadamia zaraz o tem inżyn. Prokescha, który przyjeżdża do Lwowa, ażeby zamówić większą

[1]) Już. R. br. Gostkowski „Teorja ruchu kolejowego“ II. 160.

partyę. — Nie może się jednak znaleźć przedsiębiorca, któryby dostawił odpowiednią ilość żądanego oleju świetlnego. Wtedy Schreiner i Stiermann zobowiązują się dostarczać 10 tonn nafty rocznie.

W następnym roku udało się im odesłać aż 15 tonn. Trudności jednak komunikacyjne, bo kolej z Wiednia dochodziła tylko do Krakowa, były wielkie; musiano nowy produkt 230 klm. wieźć wozami a 500 klm. koleją — mimo tego zaczęła już nafta konkurować z fotogeną i wkrótce wyparła ją z handlu.

Łukasiewicz jakkolwiek uzyskał bardzo ładne rezultaty, nie ustawał jednak w pracy, a dalsze próby doprowadziły do tego, że w r. 1855 zaczęto oświetlać naftą Łukasiewicza powszechny szpital we Lwowie.

Wskutek tak świetnych rezultatów, wzbudza się ruch naftowy w Galicyi szybko — wszyscy szukają nafty u siebie, a wkrótce powstaje rafinerya w Klęczanach (pod Sączem), która mając świetną ropę wyrabia znakomitą naftę.

Równocześnie zaczyna konkurować z nami Ameryka, gdzie odnaleziono obfite źródła ropne. Dwaj Amerykanie Toch i Heindl budują rafinerję pod Wiedniem i zaczynają przerabiać sprowadzaną ropę pensylwańską. — Fakt ten wywołał formalną gorączkę naftową w Galicji — bo jakżeż nie ma się opłacać kopanie za ropą w Galicyi, kiedy w Ameryce tak się rentuje, że aż do Austryi ją sprowadzają?

Pomimo tego oświetlanie naftą postępów wielkich u nas nie robi, a to z braku odpowiednich lamp.

I znowu Łukasiewicz bierze sprawę w swe ręce, konstruuje stosowną lampę i daje ją w r. 1862 wiedeńskiemu fabrykantowi Ditmarowi do wykonania. — Ten naturalnie robi świetny interes — przyswaja sobie konstrukcyę wyrabia przywilej i nafta pali się wybornie w nowych lampach. — Tym sposobem przełamano wszelkie trudności a od tego czasu zaczyna się złota era dla nafty. Potrzeba nafty wzmaga się z każdym dniem, kopalnictwo rozwija się szybko i ogarnia całe Podgórze Karpackie, tem bardziej, że zaczęto jej używać jako smaru. — Mianowicie inspektor kolei północnej Becker zainteresował się naftą i próbuje jej do smarowania wozów kolejowych.

Produkta cięższe otrzymane przy destylacyi nadawały się do tego celu nie źle, ale że nie były one należycie oczyszczone, naturalnie więc i całkiem dobrymi być nie mogły, historya podobna, jak ze światłem.

Sprawę smarów bierze w swe ręce znów rodak nasz Michał Mleczko,[2]) były dyrektor fabryki Wagenmanna w Wiedniu i w r. 1861 zaczął wyrabiać z nafty galicyjskiej smar, zwany olejem mineralnym.

Inspektor Becker zajmuje się nim gorąco, robi ciągłe próby i doświadczenia, tak, że w r. 1865 z zupełnem powodzeniem używano naszych olei smarowych. Za przykładem kolei Ces. Ferdynanda poszły wkrótce inne, zwłaszcza rezultat był, jak na razie, bardzo pomyślny, bo gdy koszta smarowania dawnym olejem, wynosiły na 100 klm. dla jednego pociągu 11 cnt., olejem mineralnym tylko 9.

Odtąd smar naftowy zjednał sobie powszechne obywatelstwo, a zjazd reprezentantów kolejowych w r. 1871 uznał, że olej mineralny może zupełnie, bez szkody dla łożysk i panewek zastąpić smary z tłuszczów zwierzęcych lub roślinnych.

Obecnie destylarnie nasze doprowadziły do tego, że olejem wyrabianym z ropy możemy smarować nietylko łożyska maszyn ciężkich, jak wozy kolejowe i lokomotywy, ale także lekkich, a nawet tak drobnych jak są maszyny do szycia.

Wielką usługę oddają nam obecnie oleje t. z. cylindrowe, służące do smarowania cylindrów w parowych maszynach. — Dotychczas jeszcze, używają często do tego celu łoju — o ile on jest szkodliwym dla maszyn, pominąwszy że jest 3 razy droższym jako smar, łatwo przekonać się

Potrzeba tylko gródkę łoju stopić w garnuszku, a zobaczymy ile osiądzie się przeróżnych soli, gipsu lub wapna, które ani dla cylindra ani dla tłoka zdrowemi być nie mogą.

Dziwić się więc należy, że za wygodni są nafciarze aby spróbować oleju cylindrowego, przecież rzecz łatwa i nie wymagająca żadnych trudów ani przysporzenia kosztów, a próba pewno się opłaci, bo już nie licząc zaszanowania maszyny zyskuje się na tem że 1 klg. łoju kosztuje 45—48 ct. a oleju cylindrowego tylko 30—32 ct., ale jeszcze oleju wychodzi przynajmniej 30% mniej niż łoju. Dlaczego szukać cudzych bogów, jeśli mamy swego?!

---

[2]) Inż. Rom. br. Gostkowski „Teorja ruchu kolejowego II.

Dobre usługi spełniają też nasze oleje w maszynach rolniczych. — Próby robione w żniwiarkach i młocarniach dały zadowalniające rezultaty. Jedyną wadą tych olei, jest jeszcze to że zanadto gęstnieją w zimie, co szczególnie odczuwa się przy młocarniach, gdzie pyły ze zboża są nieuniknione.

Spodziewać się jednak należy, że wkrótce rafinerye nasze usuną ten błąd, tak że rolnicy nasi porzucą drogie oleje roślinne, a używać będą jedynie naszych mineralnych. C. d. n.

KORESPONDENCYE.

Schodnica, dnia 29. stycznia.

Ostatniemi czasy obiegła wszystkie codzienne pisma senzacyjna dla świata nafciarskiego wiadomość o sprzedaży Schodnicy, Peczeniżyna, Myszyna i innych jeszcze przedsiębiorstw dokonanej wrzekomo przez p. Stanisława Szczepanowskiego. Pogłoska to po części fałszywa, po części nieco przedwczesna. Fałszywa, bo pertraktacye, które są w toku, dotyczą wyłącznie przedsiębiorstw naftowych p. Szczepanowskiego, a o kopalniach węgla w Myszynie i Dżurowie zupełnie mowy nie było; co do Peczeniżyna sprzedaż może obejmować jedynie kilkoletnie prawo dzierżawy, sama bowiem destylarnia jest własnością spółki akcyjnej a p. Szczepanowski tylko współakcyonaryuszem tejże.

Przedwczesną była pogłoska, bo pojawiła się przed tygodniem, kiedy interes zupełnie jeszcze nie był ukończony.

Że jednak nawet w nowinach, które kroniki przynoszą, bywa czasami nieco prawdy, więc i w tym wypadku rzecz nie była zupełnie bez podstawy. Faktem jest bowiem, że p. Szczepanowski od dłuższego czasu układa się z wielomiljonowem towarzystwem francusko-belgijskiem o sprzedaż kopalni swojej w Schodnicy a oprócz tego kopalń w Majdanie, Siarach i prawa dzierżawy Peczeniżyna, że był tu w tych dniach w towarzystwie zagranicznych ekspertów i wyjechał z nimi do Wiednia celem ukończenia interesu W każdym razie układy są w ostatniem stadyum tak, że w chwili, kiedy numer ten prasę opuści, sprzedaż najprawdopodobniej będzie już rzeczą dokonaną.

Cena kupna wynosi półtora miljona guldenów. Pan Szczepanowski zostaje współwłaścicielem całego interesu i zastrzega sobie jego kierownictwo na przeciąg lat pięciu. Przedsiębiorstwo nowe przyjmie formę spółki akcyjnej. System roboty akordowej zostanie i nadal zatrzymany. Ilość rygów powiększy się prawdopodobnie w dwójnasób.

Pion.

Jasło, dnia 8. stycznia 1894.

Sądzę, że Szanowna Redakcya przyjmie w szpalty »Nafty» *wiadomość o kopanym szybie naftowym jeszcze w 1852 r. w gminie Sękowa przy Gorlicach.*

Gdy po ukończonym pierwszym roku akademii w Szemnicach przyjechałem z bratem moim, obecnie skarbnikiem salinarnym w Wieliczce, na wakacye do domu rodziców, wysłał nas ojciec mój dla lustracyi majątku, jaki w górach posiadał; a w drodze wypadł nam nocleg w Gorlicach i tam przed dalszą podróżą zastał nas u p. Kędzierskiego ówczesnego justycyaryusza — *Książe Stanisław Prus Jabłonowski*, właściciel dóbr Kobylanka z przyległościami, dobry znajomy rodziców moich, i zaprosił nas wszystkich trzech abyśmy byli obecni przy komisyi górniczej tegoż dnia odbyć się mającej. Książe Jabłonowski pobrał w c. k. Sądzie górniczym w Wieliczce z początkiem roku 1852 wyłączności górnicze na »Pustym lesie« w Sękowej i tam w lipcu tegoż roku dostał szybem kopanym ropy, a że miał zamiar postarać się o miary górnicze na ten teren, więc w pierwszych dniach września 1852 r. zjechała na miejsce komisya z ramienia c. k. Sądu górniczego w Wieliczce, w skład której należeli c. k. Radca górniczy p. Haleczko i c k. markszajder górniczy p. Hompesch. — Szyb ten był założony w lesie dworskim zwanym »Pusty las» gminy Sękowa w oddaleniu około 30 sążni od potoka rozgraniczającego gminę Sękowa od gminy Siary, a głęboki do 12 sąż teraz zupełnie zasypany, a w tem miejscu sad przed domem mieszkalnym dozorcy kopalni zasadzony. Jak i czyli Książe Jabłonowski rozwinął tę kopalnię, nie jest wiadomem. O wcześniejszem odkryciu ropy szybem kopanym nie słyszałem nigdy*). Równocześnie woził Haluch Franciszek, włościanin z Siar nazwany »ropiarzem» i sprzedawał ropę na Węgrzech jako dziegieć, ale zbierał ją w bełkotce na własnych gruntach w Siarach. Nadmieniam także, że w świecie nafciarskim tak zaszczytnie znany pan Ignacy Łukasiewicz był w tym czasie dzierżawcą apteki w Gorlicach i odkrytą ropę przez Księcia Jabłonowskiego pierwszy raz widział, jak mi to sam mówił, a wtenczas pewnie nie przewidywał nawet jak przemysł naftowy za jego staraniem i usilną pracą rozwinie się.

Kwiryn Rogawski.

---

*) Windakiewicz podaje w swem dziele p. t. „Olej i wosk ziemny w Galicyi“ (1875. str. 75), że w Słobodzie rungórskiej wykopano szyb na 12 sążni głęboki jeszcze w r. 1771 w poszukiwaniu solanki, zamiast której natrafiono na naftę.

Przyp. red.

Sanok, dnia 30. stycznia

Pomimo niesprzyjającej pory roku znów w inne strony los mnie zapędził, i pozwalam sobie podać Szanownej Redakcyi kilka wiadomości o stosunkowo rzadko wzmiakowanych kopalniach.

Mało znaną jest kopalnia w Wańkowej, (nie daleko Ustrzyk dolnych); a jednak to kopalnia bardzo dobre wydająca rezultaty. Nie ma tam wprawdzie ropotrysków, ale też nie ma i szybów pustych, a energiczna i ekonomiczna eksploatacya doprowadziła dziś do tego że dwa główne przedsiębiorstwa tam pracujące (Józef Wiktor i sp., i przedsiębiorstwo angielskie) wybudowały dwa równoległe rurociągi do kolei żelaznej i grube przynoszą swym właścicielom dochody, pomimo że poszczególne szyby dają tam zaledwie po kilka beczek dziennie. Przypływy są za to bardzo jednostajne i długotrwałe.

Podobnie korzystnie przedstawiają się stosunki w pobliskiej Ropience.

Kopalnia w Uhercach podobno nie wielkie daje rezultaty; zwłaszcza woda występująca wraz z ropą jest tam plagą w niektórych szybach. Natomiast znaczna liczba warstw naftonośnych powinna tę przeszkodę wynagrodzić.

Sławna niegdyś Polana spi w zapomnieniu i spać będzie tak długo, dopóki jej nie zbudzi trąba — nie archanioła, ale jakiego kapitalisty bardziej fachowego od tych, którzy przedtem tylko pokazywali, jak można najniedorzeczniej wyrzucać w błoto miliony.

Na południe od Nowosielec (stacya Nowosielce-Gniewosz) na gruntach Woli Jaworowej znane były nie wielkie ślady naftowe, na których podstawie wywiercił p. Żurowski kilka szybów 60 — 120 metrów głębokich. Jeden z tych szybów dawał początkowo około 20 baryłek dziennie, a dziś dają wszystkie po 3—5 beczek. Przypływ bardzo jednostajny i zdaje się być trwałym. Wobec tych wcale korzystnych rezultatów przy tak płytkich szybach i na razie skromnych robotach, przypisać należy obszarowi temu większe znaczenie i prorokować można prawdopodobnie pomyślną przyszłość.

Gnom.

LITERATURA.

W dziale tym umieszczamy wykazy sprawozdania i rozbiory nowszych publikacyj odnoszących się bezpośrednio lub pośrednio do różnych gałęzi przemysłu naftowego, oraz takich, które choć treścią odmienne, jednak mogą być pożyteczne dla osób zajmujących się przemysłem naftowym.

Redakcya.

— Dr. I. Dreger: Notiz über ein Petroleum-Vorkommen in Südsteiermark (Verhandl. d. k. k. geolog. Reichs-Anstalt 1893. Nr. 13.). Autor podaje bliższą wiadomość o odkryciu nafty koło Wiesmannsdorf w Styryi, rozgłoszonem niedawno po dziennikach. Otóż łamiąc kamień przy drodze trafiono na górno mioceński piaskowiec przesiąknięty masą bitumiczną i brunatno zabarwiony. Źródeł naftowych we właściwem znaczeniu nikt tam nie widział.

— Dr R. Zuber: Die wahrscheinlichen Resultate einer Tiefbohrung in Lemberg (Zeitschrift fur practische Geologie, 1893, Nr. 12).

Niemiecki przekład odczytu wygłoszonego w „Towarzystwie przyrodników im. Kopernika“ i drukowanego w „Kosmosie“-

— Montan-Zeitung fur Oesterreich-Ungarn und die Balkanländer, Graz. herausgeg. v. Franz H. Ascher.

Nr. 1. — Neujahrsgruss. — Ein Wort an unsere Fachgenossen. — Ueber die Altersversorgung der Privatbeamten. - Steirisches Petroleum. — Martin Stahlöfen en miniature. — Privilegium auf Herabsetzung der Entzündlichkeit schlagender Wetter. — Verschiedene Nachrichten. — Literatur. etc.

Nr. 2. — Die Kupfergruben bei Graslitz in Böhmen — Altersversorgung der Privatbeamten. — Sprengtechnisches. — Verschiedene Nachrichten etc.

— Czasopismo techniczne (lwowskie) Rok XVIII.

Nr. 1. — Kilka uwag w kwestyi stanowiska i wykształcenia techników. — Most Dniestrzański na linii kolejowej Stanisławów-Husiatym (z tablicą). — Wiadomości techniczne z kraju i zagranicy. — Stanisławów Woronienka. — Czasopisma etc.

— Czasopismo Towarzystwa technicznego krakowskiego. Rok VIII.

Nr. 1. — St. Horoszkiewicz, małe motory na wystawie opawskiej w sierpniu 1893 (z ryciną). — Nowy wodociąg w Berlinie. — Przebicie góry Simplon. — Z towarzystwa przyrodników im. Kopernika. — Notatki techniczne. — Szkice z podróży naukowej nad Bałtykiem (z ryciną). — Kronika etc.

— Allg. oesterr. Chemiker- und Techniker-Zeitung. XII. Jahrg.

Nr. 1. G. A. Mango, Zur Beurtheilung von consistentem Maschinenfett. — E. Sergler, Feldgestänge für Erdöl-Bohrlochpumpen als Gas- und Flüssigkeitsleitung. — Die Chemie. — Statuten des „Verein der Bohrtechniker“. — Die Teplizer Thermen. — Elektrische Bohrmaschinen. — Zur Schneidemühler Brunnenangelegenheit. — Notizen etc.

Nr. 2. Die einheimische Petroleumproduction. — H.

Walter, Fin neues Naphtaterrain. — Ein rumänisches Petroltestgesetz. — Vorkommen von Asphalt in Russland. — Die Chemie. — Beiträge zur Ceresinfabrikation. — Die Ergebnisse der Teplitzer Tiefbohrung. — Das canadische und das Freifallbohrsystem. — Schutzbohrgesellschaft des Kali-Syndikats. — Notizen etc.



KRONIKA.

* **Siedm głównych grzechów polskich.** W pozostałem archiwum rodzinnem po śp. Stefanie Buszczyńskim znaleziono następujące zmarłego historyka uwagi zasługujące na podanie ich publiczności. Polacy popełniają często grzechy, wypływające z zadawnionych wad narodowych. Główną wadą Polaków jest niejedność, której nawet wielka miłość Ojczyzny dotąd wyplenić nie zdołała. Drugą wadą (z pierwszej wypływającą), że każdy chciałby Polskę zbawić swoim sposobem. Na to co drugi mówi, nawet uwagi nie zwraca. Trzecią wadą: brak wytrwałości. Sprawiedliwie mówią o nas Niemcy: „Polacy dla ojczyzny umieją umierać, ale żyć dla niej nie umieją“. Czwartą wadą brak ducha assocjacji. Dawniej była ofiarność wielka, bo też było zkąd ofiarować. Dziś duch ofiarności upadł, a nie możemy jeszcze dojść do tego przekonania, że drobnemi, groszowemi niemal składkami — lecz takiemi, w których udział mają wszyscy — największe przedsiębiorstwa można urzeczywistnić. Piątą wadą: odkładanie wszystkiego na jutro. Szóstą wadą: zbytnia gadatliwość. Lubimy się popisywać z parlamentarną wymową i czas tracimy na gawędkę kiedy trzeba coś robić. Siódmą wadą wreszcie jest brak ufności we własne siły i ulubione słowa: „Jakoś to będzie“. Z tych wad powstaje zbrodnia, którą można nazwać: polityką płaszczenia się. Ludzie uczeni, a chorujący na dyplomacyę, popełniają tę zbrodnię z dobrą wiarą z tem przekonaniem, że dobrze robią. Wyrodziło się też śmieszne — bo nielogiczne — pojęcie w publiczności, że, jeśli ktoś robi głupstwo, albo dopuszcza się zbrodni z przekonania, to już głupstwo przestaje być głupstwem, a zbrodnia nie jest zbrodnią. Stąd powstaje występna tolerancya głupstw i zbrodni. Ludzie zaś źli i przewrotni płaszczą się dla osobistego interesu, chcąc w drugich wmówić, że to czynią dla dobra publicznego. Wszelako i tych i owych mało jest; a zdrowy instynkt narodu i jednych i drugich odtrąca ze wstrętem.

* Krajowe towarzystwo naftowe zaprosiło do udziału w tegorocznej wystawie krajowej we Lwowie, a w szczególności w wystawie naftowej: Macky Bromovsky i Schülte w Pradze, oraz Montan-Alpine Gesellschaft we Wiedniu celem wystawienia i utrzymywania w ruchu benzynomotorów.

Również zamierza kraj. tow. naftowe postarać się o kollekcyę forsunek tj. przyrządów do spalania mazi z parą.

* Redakcya „Lwowianina“, organu „Towarzystwa właścicieli realności we Lwowie“, poświęciła „Nafcie“ i jej redakcyi kilka bardzo przychylnych uwag (w Nrze 1. w 1894. str. 6), za które pięknie dziękujemy uważając je za zachętę do dalszej pracy w podjętym kierunku.

* Wspominaliśmy już dawniej, że za inicyatywą redaktora wiedeńskiej „Chemiker und Techniker-Zeitung“, p. H. Urban'a, postanowiono zawiązać we Wiedniu towarzystwo techników wiertniczych („Verein der Bohrtechniker“). Statuta ułożone przez p. Urbana i zatwierdzone przez c. k. Rząd, rozesłano już interesowanym. W lutym ma się odbyć pierwsze walne zgromadzenie nowego Towarzystwa. Specyalny organ zaczął już wychodzić jako dodatek do „Chem. u. Techn.-Ztg“.

* **Wystawy przemysłowe w r. 1894.** Rok 1894, w którym przypada nasza krajowa wystawa powszechna we Lwowie, będzie bardzo bogatym w wystawy przemysłowe. I tak dnia 1. kwietnia 1894, ma być otwartą wystawa międzynarodowa w pałacu przemysłowym w Madrycie, której czas trwania wyznaczono 8 miesięcy; 5. czerwca ma być otwarta w Antwerpii międzynarodowa wystawa pod protektoratem króla Belgii; 2. września będzie otwarta w Bernie w Szwajcarji wystawa rolnictwa, leśnictwa i chowu ryb. W Lyonie będzie otwartą większa wystawa przemysłowa w czasie od 2. kwietnia do 1. listopada; w Rzymie wo wrześniu i październiku będzie wystawa hygieniczna; w Medyolanie dłuższa międzynarodowa wystawa elektryczna. W Niemczech układają na lato plan wystawy przemysłowej, a w Wiedniu będzie wielka wystawa międzynarodowa rolnictwa i zabezpieczenia żywności dla narodów i wojska. (Czasopismo techniczne).

* Zjazd lekarzy i przyrodników odbędzie się podczas Wystawy w dniach od 18 do 22 lipca.

* **Jak się dowiadujemy**, zezwoliła gen. Dyrekcya kolei państw., na prośbę najwybitniejszych reprezentantów przemysłu naftowego w Galicyi, ażeby wóz, który dotychczas tylko w miesiącach letnich kursował wprost pomiędzy Lwowem a Zagórzanami, także i w miesiącach zimowych, do odnośnych pociągów przyłączony został. Ponieważ jednak, ze względów technicznych ruchu, wóz ten musi być ostatnim, przeto gen. Dyrekcya zastrzega się z góry, że przy używanym obecnie systemie ogrzewania — wobec zwykłej długości tego pociągu i przy panujących w klimacie galicyjskim silnych wiatrach i mrozach nad 10°, nie może dać gwarancyi czy w takich razach utrzymanie odpowiedniej temperatury w rzeczonym wagonie okaże się możliwem.

* Do krajowego towarzystwa naftowego przystąpili w ostatnich miesiącach 1893 *jako czynni członkowie:* Bank krajowy we Lwowie, Bloch Hersch raf. nafty w Kołomyi, Bodner Naftali raf. nafty w Gorlicach, A. Fauck & Comp. w Wiedniu, Feuerstein, Heinberg & Comp. raf. nafty w Drohobyczu, Friedmann J. S. raf. nafty w Kołomyi, Gleicher Izaak raf. nafty w Gorlicach, Hoffmann Leizor raf. nafty w Drohobyczu, Kaczyński Stanisław dyr. kop. ropy w Wańkowej, Kaufmann v. Georg w Maryampolu, Deutsch-Oesterr. Mannesmannröhren-Werke w Komotau, Mołoń Józef inżynier w Krośnie, K. Nebenzahl i Syn raf. nafty w Gorlicach, Podoski August kierownik kopalń w Równem pod Duklą, J. Reich raf. nafty w Dukli, K. Suchodolski dyr. kopalń w Równem p. Duklą, Zimet & Fischer raf.

nafty w Dukli, Dr. Rudolf Zuber docent uniwersytetu we Lwowie.

Na członków „Towarzystwa Techników naftowych“ zgłosili się pp:

Barącz Erazm, Wieliczka.
Próchniewicz Witołd, Krosno.
Smakowski Wacław, Węglówka p. Korczyna.
Stifel L. Krosno.
Tymaczkowski Żdzisław, Krosno.

Nowi Prenumeratorowie „Nafty“:

C. k. Zarząd Salinarny. Wieliczka.
Stanawski Ludwik, Wójtkówka p. Wojtkowa.

(Redakcya uprasza o donoszenie jej o wszelkich zmianach adresu oraz natychmiastowe prostowanie pomyłek w tym spisie zawartych w celu uniknienia usterek w rozsyłce „Nafty“).

Do potrzebujących pracy lub pracowników w przemyśle naftowym.

Stosownie do §. 3. e, naszych statutów oświadczamy, że podejmujemy się bezinteresownego pośrednictwa między szukającymi pracy lub pracowników, członkami Towarzystwa. W interesie ogólnym prosimy o zgłoszenia w tym kierunku pochodzące nie tylko od samych członków Towarzystwa; będziemy przyjmować zgłoszenia także od poza Towarzystwem stojących pracowników przemysłu naftowego, jakoteż przedsiębiorców krajowych lub zagranicznych, nadmieniając przy tem, że przedsiębiorcom nie-członkom polecać będziemy tylko członków Towarzystwa, zaś pracowników nie członków tylko przedsiębiorcom członkom. Wskutek tego przedsiębiorcy i pracownicy, członkowie Tow. mieć będą większy wybór pracy i pracowników.

Zgłoszenia prosimy nadsyłać do redakcyi „Nafty“ we Lwowie, obejmujące następujące punkta:

Zgłoszenia o pracę:

1. Imię i nazwisko szukającego pracy z podaniem wieku i adresu.
2. Rodzaj poszukiwanego zatrudnienia.
3. Minimalny żądany zarobek lub pensya.
4. Czas, od którego poszukujący zajęcia jest wolny.
5. Dokumenta kwalifikacyjne zawodowe w przemyśle naftowym i podanie zatrudnienia lub studyów poprzednich.
6. Ewentualne życzenia co do okolicy poszukiwanego zatrudnienia lub inne.

Zgłoszenia o pracowników:

1. Rodzaj przedsiębiorstwa i adres z podaniem bliższych szczegółów popędu przedsiębiorstwa (n. p. przy kopalniach: ilość rygów wiertniczych, wiercenia ręczne lub maszynowe, wiercenia głębsze lub płytsze.)
2. Ilość poszukiwanych pracowników i ich zatrudnienia.
3. Maksymalna ofiarowana pensya lub zarobek i naturalia.
4. Najdalszy termin wstąpienia do służby.
5. Ewentualne życzenia lub warunki jakim się ma poddać kompetujący o pracę n. p. ilość godzin roboczych, wysokość honoraryów za robotę nadzwyczajną i t. d.

Zdając sobie sprawę z doniosłości, jaką z czasem działalność Towarzystwa w tym kierunku osiągnąć może, zapewniamy szanownych naszych przyszłych klientów, że będzie naszem najusilniejszem staraniem postępować sobie przy tem przedewszystkiem bezstronnie tak wobec stosunku przedsiębiorców do pracowników, jakoteż w wyborze polecanych przez nas pracowników, kierując się w tym ostatnim względzie li tylko rzeczywistą wartością poszukujących pracy jako fachowców i ludzi.

Mając dobro interesowanych na względzie upraszamy o jak najliczniejsze zgłoszenia, gdyż tylko w takim razie będziemy w stanie zadowalniając wszystkich, odpowiedzieć naszemu zadaniu.

Za pośrednictwem Towarzystwa poszukują zajęcia:

Pomocnik kowalski, żonaty, lat 24, wysłużony podoficer z ukończoną 7 klasową szkołą, włada językiem polskim, ruskim i niemieckim, przyjmie jakiekolwiek zajęcie.

Doświadczony kierownik kopalń naftowych, który objąłby chętnie także roboty akordowe.

Kierownik kopalń naftowych, poszukuje zajęcia w kraju lub za granicą.

Majster kowalski i dozorca kotłów parowych

Chemik, Dr. filoz. mający dłuższą wszechstronną praktykę w technologii naftowej, poszukuje natychmiast odpowiedniego zajęcia.

Doświadczony kierownik kopalń naftowych.

Chemik-technolog z obu egzaminami państwowymi, poszukuje zajęcia w rafineryi nafty.

Młody gimnazyalista pragnie zajęcia jako pomocnik wiertniczy lub innej praktyki przy kopalniach nafty w okręgu jasielskim.

Rutynowany kierownik kopalni nafty, obecnie zajęty, pragnie zmienić miejsce i przyjąłby także posadę majstra wiertniczego. Posiada także doświadczenie w kopalniach pod ziemnych (ruda żelazna, galman).

Majster kowalski, lat 32, żonaty, z praktyką fabryczną i kursem wetyrynaryjnym kucia koni, poszukuje zatrudnienia w kopalniach nafty z minimalną płacą 1 złr 50 ct.

Posady do obsadzenia:

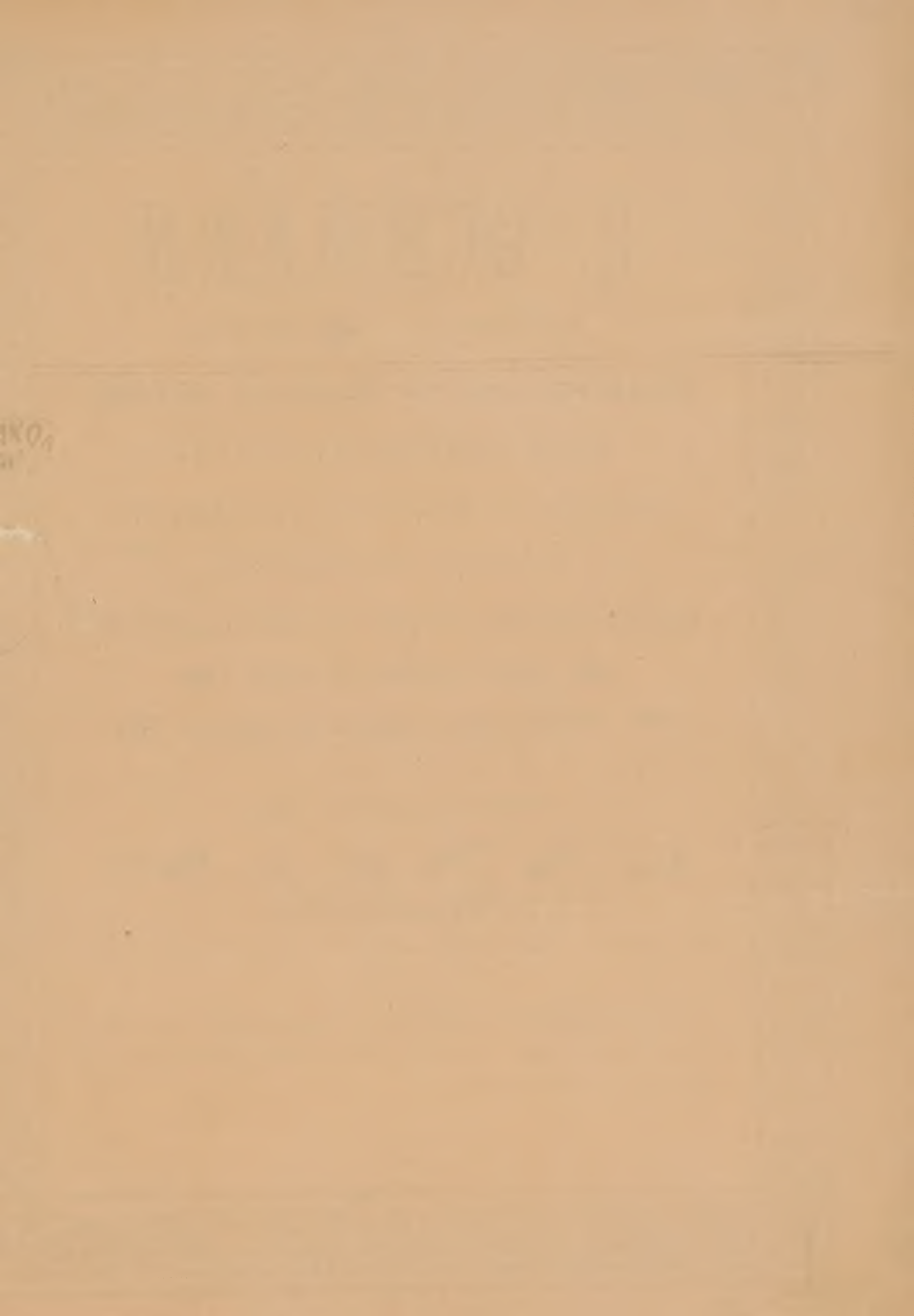
Nowe większe przedsiębiorstwo naftowe w zachodniej Galicyi poszukuje przedsiębiorcy dla oddania robót w akord najdalej w maju 1894.

Zgłoszenia z dołączeniem dowodów kwalifikacy należy nadsyłać do redakcyi „Nafty« we Lwowiei

(W. Panów, korzystających z powyższych ogłoszeń upraszamy o doniesienie, jeżeli przez uzyskanie posady lub obsadzenie wolnego miejsca, już dalszego ogłaszania nie potrzebują).

INSERATY.

Drukarnia Polska we Lwowie.





w Krośnie i Gorlicach.

Największe w Galicyi składy

RUR HERMETYCZNYCH,

kotłów i maszyn parowych,

narzędzi wiertniczych

i wszelkich technicznych artykułów dla kopalń i destylarń nafty.

Zupełne urządzenia do młynów,

tartaków, gorzelń, browarów itp. zakładów.

Jeneralne zastępstwo firmy

GANZ i S^{ka}

w BUDAPESZCIE

do urządzeń elektrycznego oświetlenia i przenoszenia siły.

ELEKTRYCZNE oświetlenia i przenoszenia siły urządzam bezzwłocznie z mego obficie zaopatrzonego składu, przez moich monterów.

1

